



Mata Kuliah : ALG. PEMROGRAMAN 2
Hari, Tanggal : SENIN, 07 AGUSTUS 2022
Waktu Ujian : 08.00 – SELESAI
Dosen : MARSANI ASFI
Jawaban : Format PDF

Tanda tangan Verifikasi	
Acc	
Dosen	Ka. Prodi

PETUNJUK !

1. Pastikan bahwa anda sudah mengisi **daftar hadir ujian** sebagai bukti anda mengikuti ujian
2. Jawaban soal wajib dikeyik dan filenya di-upload harus menggunakan **format pdf**
3. Meng-upload jawaban soal harus mengikuti batas waktu (**due date dan due time**) yang telah ditentukan
4. Anda diminta untuk menjawab setiap pertanyaan dengan menggunakan **KALIMAT/NARASI/PENJELASAN SENDIRI/PERHITUNGAN SENDIRI** yang merupakan hasil pemikiran dan ide sendiri
5. Setiap ada kesamaan penjelasan yang terlihat dari susunan kalimat akan mempengaruhi penilaian dapat berupa **PENGURANGAN NILAI** atau jika ditemukan **JAWABAN PERSIS SAMA ANTAR MAHASISWA** maka akan diberlakukan pemberian nilai **NOL**
6. **HINDARI MELAKUKAN PLAGIASI JAWABAN**

SOAL :

1. Misalkan kita mempunyai data 8 2 4 7 0 5. Data yang akan dicari adalah angka 7 (tujuh) dengan teknik Binary Search. **[Point 30]**
 - a. Tuliskan ilustrasi proses atau tahapan pencarian tersebut .
 - b. Berdasarkan jawaban (a) implementasikan dalam bahasa C++
2. Buatlah aplikasi untuk pendataan nilai mahasiswa dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Data yang diinputkan adalah nim, nama, prodi, UTS, UAS, HADIR, TUGAS **[Point 5]**
 - b. Gunakan Struct dalam membangun aplikasi tersebut **[Point 20]**
 - c. Output yang diharapkan <contoh>: **[Point 20]**

```

NIM           = 2020104001
NAMA          = ADNAN ADIBRATA
PRODI         = SISTEM INFORMASI
UTS           = 80
UAS           = 90
HADIR         = 100
TUGAS         = 100
NILAI AKHIR   = 90
              
```

(Nilai akhir diperoleh dari $\text{nilai_uts} \times 0.3 + \text{nilai_uas} \times 0.4 + \text{nilai_hadir} \times 0.1 + \text{nilai_tugas} \times 0.2$)
 - d. Tambahkan lain, jika ada fungsi atau prosedur **[Point 5]**
3. Diketahui Stack S yang dinyatakan (direpresentasikan) oleh $S = \text{array}[1..n]$ of type. Pada table dibawah isilah bagian yang diberi tanda ?? kolom 3 dan 4 dengan salah satu Pernyataan : "Dapat", "Underflow", atau "Overflow" **[Point 20]**

No	Kondisi Stack	PUSH(E,S)	Pop(E,S)
1.	Top = N-2	??	??
2.	ISEMPTY(S) = true	??	??
3.	$1 < \text{Top} < N$??	??
4.	TOP = 0	??	??
5.	ISEMPTY=false	??	??